



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung:

47 f, 14

Int. Cl.:

F 16 I

Gesuchsnummer:

13221/66

Anmeldungsdatum:

13. September 1966, 20 Uhr

Patent erteilt:

15. Dezember 1967

Patentschrift veröffentlicht:

11. April 1968

(Zusatzpatent zum Hauptpatent 435 888)

Contraves AG, Zürich

Kupplung zum lösbaren Verbinden von Hochdruckrohren

Eduard Furrer, Zürich, ist als Erfinder genannt worden

1 Gegenstand des Hauptpatentes Nr. 435 888 ist eine Kupplung zum lösbaren Verbinden von runden, glattflächigen Hochdruckröhren, die je in vorbestimmtem Abstand von ihren zu verbindenden Endstirnflächen mit einem Ringwulst versehen sind, gegen welche Ringwülste bei geschlossener Kupplung koaxial auf den Röhren verschiebbare Hülsen von aussen her angedrückt werden, mindestens, wenn die Rohrleitung unter Druck gesetzt wird. Nach dem Hauptpatent ist die Kupplung erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass die Hülsen zum Halten einer zwischen ihren Innenflächen und den Rohr-Aussenflächen zur Überbrückung der Trennstelle lose eingesetzten zylindrischen Dichtungshülse ausgebildet sind, die in Innen-Nuten eingelegte O-Ringe aus gummielastischem Dichtungsmaterial enthält, welche im Zusammenwirken mit den Rohr-Aussenflächen die Abdichtung der Rohrverbindung bewirken und dass die genannten Halte-Hülsen zum gegenseitigen lösbaren Verbinden ausgebildet sind.

Es wurden im Hauptpatent Ausführungsformen mit Hülsenteilen beschrieben, die zusammen je eine Umfangsnut zur Aufnahme eines Schliessringes bilden. Gemäss vorliegender Zusatzerfindung ist eine Kupplung dieser Art dadurch gekennzeichnet, dass der Schliessring seinerseits aus zwei Halbringen besteht, die am Aussenumfang zusammen eine Nut zur Aufnahme eines Federdrahringes bilden, der bestrebt ist, die beiden Halbringe zum Schliessring zu schliessen, aber deren Aufspreizung gegen die Federspannung zulässt.

Ein Ausführungsbeispiel dieser Art ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen darin:

Fig. 1 eine Ansicht einer geschlossenen Kupplung

Fig. 2 eine Stirnansicht in Richtung des Pfeiles 11 von Fig. 1

Fig. 3 einen Diametralschnitt durch eine Kupplungshälfte

Fig. 4 eine Seitenansicht der Schliessfeder

Fig. 5 eine Frontansicht der Schliessfeder

Fig. 6 eine Frontansicht der beiden Schliessringhälften ohne Schliessfeder

Fig. 7 einen Teilschnitt durch den kompletten Schliessring in Wirklage in vergrössertem Massstab.

2 Die beiden zu verbindenden Hochdruckrohren sind mit 11 bzw. 12 bezeichnet. Die Dichtungshülse 40 mit den beiden eingesetzten Dichtungsringen sowie der Rohrwulst 120 des Rohres 12 sind in Fig. 3 sichtbar. Die Haltehülsen, welche dazu bestimmt sind, die Dichtungshülse 40 an der Stossstelle der beiden Rohre 11 und 12 zu deren Überbrückung und Abdichtung zu halten, sind mit 22' bzw. 21' bezeichnet. Sie bilden ineinander steckbare Klauen 211' bzw. 221', die an ihren freien Enden mit je einem Kragen 212' bzw. 222' versehen sind. Auf den Innenseiten gegen die zugehörigen Haltehülsen sind die Klauenkragen zur Bildung einer Ringnutflanke und auf der Aussenseite mit einer Konusanschrägung versehen. In die durch die ausgekehlten Seiten der Klauenkragen nach dem Zusammenstecken der Haltehülsen gebildete Umfangsnut ist ein Schliessring, bestehend aus zwei mit Hilfe einer Schliessfeder 300 vereinigten Halbringen 301, 302, eingesetzt. Die Schliessfeder 300 ist bestrebt, die beiden Schliessring-Halbringe 300, 302 zu einem geschlossenen Ring zu vereinigen, lässt aber deren Aufspreizung zum Setzen bzw. zum Öffnen der Kupplung leicht zu. Die Zugkräfte der Haltehülsen werden von den beiden Halbringen aufgenommen, und die Schliessfeder 300 ist so ausgebildet, dass die Stossstellen der Stahlringe nicht an die Stossflanken zwischen den Haltehülsenknocken zu liegen kommen.

PATENTANSPRUCH

30 Kupplung zum lösbaren Verbinden von Hochdruckrohren, nach dem Patentanspruch des Hauptpatentes, mit Hülsenteilen, die zusammen eine Umfangsnut zur Aufnahme eines Schliessringes bilden, dadurch gekennzeichnet, dass der Schliessring seinerseits aus zwei Halbringen besteht die zusammen am Aussenumfang eine Nut zur Aufnahme eines Federdrahringes bilden, der bestrebt ist, die beiden Halbringe zum Schliessring zu schliessen, aber deren Aufspreizung gegen die Federspannung zulässt.

Contraves AG

Best Available Copy

